

## 新たな熱帯古気候復元の指標としての造礁性サンゴ *Diploastrea* 属 *Diploastrea heliopora*: New Coral Archive of Tropical Paleoclimate

# 渡邊 剛[1], Michael Gagan[2], Thierry Correge[3], Wahyoe Hantoro[4], Heather Scott-Gagan[2], Gay Cabioch[5]

# Tsuyoshi Watanabe[1], Michael Gagan[2], Thierry Correge[3], Wahyoe Hantoro[4], Heather Scott-Gagan[2], Gay Cabioch[3]

[1] 科博・地学, [2] RSES, [3] IRD, [4] アイアイエス, [5] アイアールディー

[1] Dept. of Geology, National Science Museum, [2] ANU, [3] IRD, [4] IIS

熱帯域海洋の気候変動を過去数百年間に渡って復元することは気候変動研究においてもっとも重要な課題の一つである。造礁性サンゴは熱帯、亜熱帯地域に広く生息し、年輪を刻みながら過去数百年間に渡って骨格を成長させるので、熱帯域の過去の環境変動を連続的に記録している。これまで、太平洋、インド洋のサンゴ年輪を使った過去の気候復元の研究には主に *Porites* 属が用いられてきた。しかし、この属は成長速度が1年に1 cm以上と速いため、過去数百年間の気候を復元するためには膨大な時間と手間がかかり、このことがサンゴ骨格を用いた気候変動研究の広がりには制限を与えてきた。我々は成長速度が一年に3~4mmと比較的遅く広範囲に分布する *Diploastrea* 属を新しい環境復元ツールとして提唱した。近年の高分解能測定機器の発達やサンプリング方法の開発により、*Porites* 属と同等の分解能で測定することができる。インドネシアとニューカレドニアという離れた海洋環境も互いに異なる2つ地域から *Diploastrea* を採取し、酸素、炭素安定同位体比を測定し、*Porites* 属のものと比較した。その結果、*Diploastrea* 属から得られた酸素同位体比の結果は、*Porites* 属から得られたものに比べ0.3 - 0.4‰平均値の違いはあるものの、それらの変動パターンは類似したものであった。また、それらの変動はエルニーニョ南方振動(ENSO)による水温、降水量の変動をよく記録しており、*Diploastrea* 属が熱帯地域の過去の気候復元のツールとして有用であることを示した。